

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION  
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la Propriété  
Intellectuelle  
Bureau international



(43) Date de la publication internationale  
22 septembre 2005 (22.09.2005)

PCT

(10) Numéro de publication internationale  
**WO 2005/088902 A3**

(51) Classification internationale des brevets :  
**H03M 7/42** (2006.01) **H04L 9/00** (2006.01)

(21) Numéro de la demande internationale :  
PCT/FR2005/000553

(22) Date de dépôt international : 8 mars 2005 (08.03.2005)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :  
0450463 8 mars 2004 (08.03.2004) FR

(71) Déposant (pour tous les États désignés sauf US) : **MEDI-ALIVE** [FR/FR]; 111, avenue Victor Hugo, F-75116 Paris (FR).

(72) Inventeurs; et

(75) Inventeurs/Déposants (pour US seulement) :

**LECOMTE, Daniel** [FR/FR]; 157, rue de La Pompe, F-75116 Paris (FR). **CAPOROSSI, Jérôme** [FR/FR]; 7, rue du 8 mai 1945, Bât. F, F-92340 Bourg-La-Reine (FR). **PARAYRE-MITZOVA, Daniela** [FR/FR]; 88, rue Philippe de Girard, Bât. B, Appt 132, F-75018 Paris (FR).

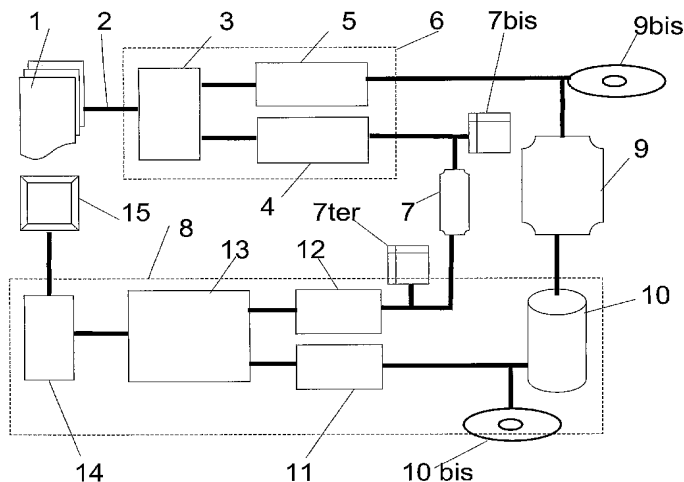
(74) Mandataire : **SAYETTA, Julien**; Bressé Derambure Majerowicz, 38, avenue de l'Opéra, F-75002 Paris (FR).

(81) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de protection nationale disponible) : AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

[Suite sur la page suivante]

(54) Title: METHOD AND SYSTEM FOR THE SECURE DISTRIBUTION OF COMPRESSED DIGITAL TEXTS

(54) Titre : PROCÉDE ET SYSTEME DE DISTRIBUTION SECURISEE DE TEXTES NUMERIQUES COMPRESSES



(57) **Abstract:** The invention relates to a method for the secure distribution of compressed digital texts comprising blocks of binary data and resulting from transformations applied to an original text. The inventive method comprises two steps, namely: a preparatory step consisting in modifying at least one binary datum in one of the aforementioned blocks using at least one substitution operation involving the extraction of said datum from a block and the replacement thereof with a decoy; and a step consisting in transmitting (i) a modified compressed digital text (5) that conforms to the format of the original text, comprising blocks that were modified during the preparatory step, and, over a separate channel from the modified compressed text (5), (ii) a piece of complementary digital information (4) which can be used to restore the original compressed digital text (1) on the destination equipment from the modified compressed digital text (5) and said complementary information (4). The invention also relates to a system which is used to implement said method.

(57) **Abrégé :** La présente invention se rapporte à un procédé pour la distribution sécurisée de textes numériques compressés formés de blocs de données binaires, issus de transformations appliquées à un texte original, et comporte deux étapes : une étape préparatoire consistant à modifier au moins une donnée binaire dans un desdits blocs selon au moins une opération

[Suite sur la page suivante]



WO 2005/088902 A3



(84) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de protection régionale disponible) : ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasién (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), européen (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

**Publiée :**

— avec rapport de recherche internationale

— avant l'expiration du délai prévu pour la modification des revendications, sera republiée si des modifications sont reçues

(88) Date de publication du rapport de recherche internationale:

6 juillet 2006

En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abréviations, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de la Gazette du PCT.

---

de substitution consistant en l'extraction au sein d'un bloc de cette donnée binaire et son remplacement par un leurre, et une étape de transmission d'un texte numérique compressé modifié (5) conforme au format du texte original, constitué par des blocs modifiés au cours de l'étape préparatoire et par une voie séparée dudit texte numérique compressé modifié (5), d'une information complémentaire (4) numérique permettant de reconstituer le texte numérique compressé original (1), sur l'équipement destinataire, à partir dudit texte numérique compressé modifié (5) et de ladite information complémentaire (4). La présente invention concerne également un système pour la mise en oeuvre dudit procédé.

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/FR2005/000553

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER  
 INV. H03M7/42 H04L9/00

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

H03M H04L

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, INSPEC, PAJ, WPI Data

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category °	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
P, X	US 2004/076299 A1 (WANG CHUNG-E) 22 April 2004 (2004-04-22) paragraph [0007] paragraph [0020] - paragraph [0023] paragraph [0030] - paragraph [0042] -----	1-19
X	EP 0 793 366 A (HITACHI LTD) 3 September 1997 (1997-09-03) column 2, line 55 - column 3, line 25 column 5, line 3 - column 11, line 2	1-13, 16-19
Y	----- -/--	14, 15

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

° Special categories of cited documents :

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier document but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

4 May 2006

Date of mailing of the international search report

12/05/2006

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  
 NL - 2280 HV Rijswijk  
 Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
 Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Carnerero Álvaro, F

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/FR2005/000553

## C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	WU C-P ET AL: "EFFICIENT MULTIMEDIA ENCRYPTION VIA ENTROPY CODEC DESIGN" PROCEEDINGS OF THE SPIE, SPIE, BELLINGHAM, VA, US, vol. 4314, 22 January 2001 (2001-01-22), pages 128-138, XP008013671 ISSN: 0277-786X page 131 - page 132 -----	1-19
Y	EP 0 851 627 A (HITACHI LTD) 1 July 1998 (1998-07-01) column 3, line 1 - column 4, line 53 column 5, line 30 - column 6, line 13 column 7, line 24 - line 40 -----	14,15
A	US 2003/138104 A1 (MARKS KARL M) 24 July 2003 (2003-07-24) abstract paragraph [0005] - paragraph [0012] paragraph [0014] -----	1-19

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/FR2005/000553

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 2004076299	A1	22-04-2004	NONE	
EP 0793366	A	03-09-1997	AU 693733 B2	02-07-1998
			AU 1495297 A	18-09-1997
			CN 1171682 A	28-01-1998
			IN 191843 A1	10-01-2004
			JP 3746098 B2	15-02-2006
			JP 9230786 A	05-09-1997
			SG 79936 A1	17-04-2001
			US 6157720 A	05-12-2000
EP 0851627	A	01-07-1998	AU 3484495 A	01-04-1997
			WO 9710659 A1	20-03-1997
			US 6122378 A	19-09-2000
US 2003138104	A1	24-07-2003	NONE	

# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale No

PCT/FR2005/000553

<b>A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE</b> INV. H03M7/42 H04L9/00		
Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB		
<b>B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE</b> Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement) H03M H04L		
Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche		
Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si réalisable, termes de recherche utilisés) EPO-Internal, INSPEC, PAJ, WPI Data		
<b>C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS</b>		
Catégorie °	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
P, X	US 2004/076299 A1 (WANG CHUNG-E) 22 avril 2004 (2004-04-22) alinéa [0007] alinéa [0020] - alinéa [0023] alinéa [0030] - alinéa [0042]	1-19
X	EP 0 793 366 A (HITACHI LTD) 3 septembre 1997 (1997-09-03) colonne 2, ligne 55 - colonne 3, ligne 25 colonne 5, ligne 3 - colonne 11, ligne 2	1-13, 16-19
Y	----- -/-	14, 15
<input checked="" type="checkbox"/> Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents <input checked="" type="checkbox"/> Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe		
° Catégories spéciales de documents cités: "A" document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent "E" document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date "L" document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée) "O" document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens "P" document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée "T" document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention "X" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément "Y" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier "&" document qui fait partie de la même famille de brevets		
Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée  4 mai 2006		Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale  12/05/2006
Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016		Fonctionnaire autorisé  Carnerero Álvaro, F

# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande Internationale No  
PCT/FR2005/000553

C.(suite) DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		
Catégorie °	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
A	<p>WU C-P ET AL: "EFFICIENT MULTIMEDIA ENCRYPTION VIA ENTROPY CODEC DESIGN" PROCEEDINGS OF THE SPIE, SPIE, BELLINGHAM, VA, US, vol. 4314, 22 janvier 2001 (2001-01-22), pages 128-138, XP008013671 ISSN: 0277-786X page 131 - page 132</p>	1-19
Y	<p>EP 0 851 627 A (HITACHI LTD) 1 juillet 1998 (1998-07-01) colonne 3, ligne 1 - colonne 4, ligne 53 colonne 5, ligne 30 - colonne 6, ligne 13 colonne 7, ligne 24 - ligne 40</p>	14,15
A	<p>US 2003/138104 A1 (MARKS KARL M) 24 juillet 2003 (2003-07-24) abrégé alinéa [0005] - alinéa [0012] alinéa [0014]</p>	1-19

# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande Internationale No

PCT/FR2005/000553

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 2004076299 A1	22-04-2004	AUCUN	
EP 0793366 A	03-09-1997	AU 693733 B2	02-07-1998
		AU 1495297 A	18-09-1997
		CN 1171682 A	28-01-1998
		IN 191843 A1	10-01-2004
		JP 3746098 B2	15-02-2006
		JP 9230786 A	05-09-1997
		SG 79936 A1	17-04-2001
		US 6157720 A	05-12-2000
EP 0851627 A	01-07-1998	AU 3484495 A	01-04-1997
		WO 9710659 A1	20-03-1997
		US 6122378 A	19-09-2000
US 2003138104 A1	24-07-2003	AUCUN	